

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

12 769¹⁾ when taken in view of the teachings of *Koksang et al.* (US 5,340,368) and *Williams* (US 5,523,118).

Applicants herewith submit a Declaration pursuant to Rule 131, including corroborative material, which shows that applicants had made their invention as early as July 21, 1997, that is more than two months prior to the publication of *DE 196 12 769*. It is therefore respectfully urged that the disclosure of *Bronstert et al.* in *DE 196 12 769* is not prior art within the meaning of Section 102, and is -as such- not applicable to the invention claimed by applicants under Section 103(a).

It is therefore respectfully requested that the rejection of Claims 55 to 72 be withdrawn.

In light of the foregoing and the attached, the application should now be in condition for allowance. Early action by the Examiner would be greatly appreciated.

REQUEST FOR EXTENSION OF TIME:

It is respectfully requested that a one month extension of time be granted in this case. A check for the \$110.00 fee is attached.

Please charge any shortage in fees due in connection with the filing of this paper, including Extension of Time fees, to Deposit Account No. 11.0345. Please credit any excess fees to such deposit account.

Respectfully submitted,

KEIL & WEINKAUF



Herbert B. Keil

Reg. No. 18,967

1350 Connecticut Ave, N.W.
Washington, D.C. 20036
(202) 659-0100

Encl.: Declaration under Rule 131

HBK/BAS

1) Published on October 02, 1997



The Chemical Company

PTO's COPY

Patente, Marken und Lizenzen
Patents, Trademarks and Licenses

BASF Aktiengesellschaft D-67056 Ludwigshafen :



June 7, 2004

Ihr Ansprechpartner/your contact person

Dr. Poganiuch

GVX/F - C6

☎ (0621) 60 49403

☎ (0621) 60 21908

peter.poganiuch@basf-ag.de

In re Application of

Bauer et al.

Serial No. 09/529,028

Filed: April 6, 2000

Priority: Germany 197 44 660.4, Oct. 9, 1997

Title: Composite suitable for use in electrochemical cells

Declaration

The Department of Patents, Trademarks & Licenses of BASF Aktiengesellschaft was notified by the inventors about the invention on July 21, 1997 (document D1).

An english translation of the notification is enclosed as document D2.

On July, 25, 1997 we mandated in writing the German law firm *Bardehle et al.* to draft a patent application (document D3).

Bardehle et al. confirmed in writing on July 30, 1997 (duly received by the patent department on July 31, 1997) receipt of the mandate (document D4).

We further declare that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like

Telefon +49 621 60-0 (Vermittlung)
Telefax +49 621 60-42525 (Zentrale)
Telex 48499-0 bas d (Vermittlung)
E-Mail: info.service@basf-ag.de
Internet: www.basf.de

Sitz der Gesellschaft:
67056 Ludwigshafen, Deutschland
Registergericht: Amtsgericht Ludwigshafen.
Eintragsnummer: HRB 3000
Bankverbindung:
Wintershall Bank GmbH 34119 Kassel,
Girokonto 400 505 (BLZ 520 200 00)

Aufsichtsratsvorsitzender: Jürgen Strube
Vorstand: Jürgen Hambrecht, Vorsitzender,
Eggert Voscherau, stellv. Vorsitzender,
Kurt Bock, John Feldmann,
Andreas Kreimayer, Klaus Peter Löbbe, Stefan Marci-
nowski, Peter Oakley



The Chemical Company

Seite 2

so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of this application or any patent issuing thereon.

Signed at Ludwigshafen, Germany this 7th day of June 2004.

BASF Aktiengesellschaft
Patents, Trademarks & Licenses



(ppa. Wicke)

Director Intellectual Property



(i.A. Poganiuch)

Senior Counsel Intellectual Property

Encl.:

Documents D1, D2, D3 and D4.

Telefon +49 621 60-0 (Vermittlung)
Telefax +49 621 60-42525 (Zentrale)
Telex 46499-0 bas d (Vermittlung)
E-Mail: info.service@basf-ag.de
Internet: www.basf.de

Sitz der Gesellschaft:
67056 Ludwigshafen, Deutschland
Registergericht: Amtsgericht Ludwigshafen,
Eintragungsnummer: HRB 3000
Bankverbindung:
Wintershall Bank GmbH 34119 Kassel,
Girokonto 400 505 (BLZ 520 200 00)

Aufsichtsratsvorsitzender: Jürgen Strube
Vorstand: Jürgen Hambrecht, Vorsitzender;
Eggert Voscherau, stellv. Vorsitzender;
Kurt Bock; John Feldmann;
Andreas Kreimeyer; Klaus Peter Lötbe; Stefan Marcl-
nowski; Peter Oakley

D1

NAE: Batterieverbundfolien

Patentabteilung

21. JULI 1997

06.08.97

M₂

Erfinder: ✓ Dr. Stephan Bauer, ZKS/P
 ✓ Dr. Bernd Bronstert, ZKS/P
 ✓ Dr. Helmut Möhwald, ZKS/E
 ✓ DI Oskar Stephan, ZET/ZK
 ✓ Hisashi Tukamoto, GS

565 P7

uq

Firma: BASF AG
 GS Japan Storage Battery Co., Ltd

FRISTIANE 21.11.97
 Frist Beanstandungen 21.8.97

Stand der Technik:

Bei der Herstellung der weitverbreiteten Rundzellen werden die drei Batteriefolien (Kathodenfolie - Separatorfolie - Anodenfolie) mit einem Wickelautomaten zum Batteriewickel kombiniert. Bei der Lithiumionenbatterie sind die aktiven Materialien haftfest mit den Ableiterfolien (Aluminium- bzw. Kupferfolie) verbunden. Diese Metallfolien gewährleisten eine ausreichende mechanische Festigkeit. Die Separatorfolie dagegen muß allein den mechanischen Beanspruchungen standhalten. Dies ist bei den üblichen Separatorfolie (PE, PP 15-30 µm) kein Problem. Bei anorganischen Materialien gefüllte Polymerfolien (SPE= solid polymer elektrolyt) reicht die mechanische Stabilität der Folien nicht aus, um ein störungsfreies Winkeln der Batterie zu gewährleisten.

Erfindung:

Um auch mechanisch empfindliche SPE- oder Separatorfolien winkeln zu können, ohne die Zusammensetzung der Folie zu verändern, muß die Folie auf mindestens einer aktiven Elektrodenfolie laminiert werden. Die Erfindung beschreibt mehrere Verfahren um einen innigen Verbund von 2 oder mehreren Folien zu gewährleisten. Erreicht werden kann der Verbund durch

1. Heißlaminieren der SPE-Folie mit einer aktiven Elektrodenfolie
2. Aufbringen einer haftvermittelten Schicht auf mindestens einer der beiden Folien und anschließendem Laminieren der Folien unter Wärme oder und Druck. Das Aufbringen der Schicht kann durch Aufdrucken, -gießen oder -sprühen erfolgen. Als Verbindungen hierzu kommen in Frage:
 - Polyethylenoxide
 - Polyvinylether
 - Polyacrylate
 - Polyvinylpyrrolidon
 - PE-, PP-, PIP-Wachs
 - Polyisobutylen
 - Suspension aus anorganischer Füllstoff, Weichmacher und Polymer
 - Polyurethane
3. Corona-Behandlung und anschließende Laminierung

RSS

AE: Composite foils for batteries

Patent Division

July 21, 1997

Inventors: Dr. Stephan Bauer, ZKS/P
Dr. Bernd Bronstert, ZKS/P
Dr. Helmut Möhwald, ZKS/E
Mr. Oskar Stephan, ZET/ZK
Hisashi Tukamoto, GS

Company: BASF AG

GS Japan Storage Battery Co., Ltd

565/97

Deadline IANE November 21, 1997
Objections September 21, 1997

Prior art:

In the production of the widely used round cells, the three battery foils (cathode foil - separator foil - anode foil) are combined using a winding apparatus to give a battery winding. In the case of the lithium ion battery, the active materials have firm adhesive bonding to the collector foils (aluminum foil or copper foil). These metal foils ensure adequate mechanical strength. In contrast, the separator foil must resist mechanical stresses in its own right. This poses no problems for the conventional separator foil (PE, PP 15-30 µm). In the case of inorganic materials filled polymer foils (SPE = solid polymer electrolyte) mechanical stability is not adequate to ensure problem-free flexing of the battery.

Invention:

In order to be able to flex even low-mechanical-resistance SPE foils or low-mechanical-resistance separator foils, without altering the composition of the foil, the foil has to be laminated onto at least one active electrode foil. The invention describes a number of methods for ensuring an intimate bond between two or more foils. The bond can be achieved via

1. hot lamination of the SPE foil to an active electrode foil
2. application of an adhesion-promoting layer to at least one of the two foils followed by lamination of the foils with heat and/or pressure. The method of application of the layer may be printing, casting or spraying. Compounds which may be used for this purpose are:

- 2 -

- polyethylene oxides
 - polyvinyl ethers
 - polyacrylates
 - polyvinylpyrrolidone
 - PE wax, PP wax, PIP wax
 - polyisobutylene
 - suspension of inorganic filler, plasticizer and polymer
 - polyurethanes
3. corona treatment followed by lamination

23. JUN. 2004 11:25

ISENBRUCK ET AL-

BASF

NR. 943

S. 8/10

BASF Aktiengesellschaft

BASF Aktiengesellschaft • D-67056 Ludwigshafen

Patente, Marken und Lizenzen
Patents, Trademarks and Licenses

Herrn Dr. Ricker
Patent- und Rechtsanwälte
Bardehle, Geissler und Partner
Theodor-Heuss-Anlage 12

68165 Mannheim

25.07.97

D3

ZDX/I - C 6
Dr. Reissinger
Tel.: (06 21) 60 - 4 90 39
Fax: (06 21) 60 - 2 19 25

NAE: 565/97

Titel: Batterieverbundfolien

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie erhalten den o. g. Neuanmeldungsentwurf mit der Bitte, eine Patentanmeldung auszuarbeiten und beim Deutschen Patentamt als Prioritätsanmeldung einzureichen.

Ihr Ansprechpartner in unserem Unternehmen ist Herr Dr. Bauer, ZKS/F - J 542 N,
Tel.: (06 21) 60-71622, Fax : (0621)60-71380.

Den Ansprechpartner und die Erfinder werden wir davon unterrichten, daß die Bearbeitung von Ihnen vorgenommen wird.

Referent in der Patentabteilung ist Herr Dr. Reissinger, Tel.: (06 21) 60-4 90 39,
Fax: (06 21) 60-2 19 25.

Im übrigen bitten wir Sie, entsprechend unserer Vereinbarung zu verfahren.

Mit freundlichen Grüßen

BASF Aktiengesellschaft
Patente, Marken und Lizenzen



Reissinger

D.: DAT

28.07.97

OUTBNAE.DOC

Telefon (0621) 60-0 (Vermittlung)
Telefax (0621) 60-42525 (Zentrale)
Telex 46499-0 bas c (Vermittlung)
Teletex 62157 - BASF (Vermittlung)
Telegramme: BASF Ludwigshafen

Bankverbindung:
Landeszentralbank 67056 Ludwigshafen,
Girokonto 54 537 300 (BLZ 545 000 00)
Stz der Gesellschaft:
67056 Ludwigshafen, Deutschland
Reglstergericht: Amtsgericht Ludwigshafen
Eintragungsnummer: HBR 3000

Aufsichtsratsvorsitzender: Hans Albers
Vorstand: Jürgen Strube, Vorsitzender;
Hanns-Helge Stechl, stellv. Vorsitzender;
Albrecht Eckart; Max Dietrich Kley;
Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger;
Dieter Stehn; Volker Trautz;
Dietermar Werner; Gerhard R. Wolf

BARDEHLE · PAGENBERG · DOST
ALTENBURG · FROHWITTER · GEISSLER

D4

Patentabteilung
31. JULI 1997

PATENT- UND RECHTSANWÄLTE · THEODOR-HEUSS-ANLAGE 12 · 68163 MANNHEIM

BASF Aktiengesellschaft
Herrn Dr. Reissinger, ZDX/I - C6
~~Carl-Dostli-Straße 38~~

67056 Ludwigshafen

Mannheim, 30. Juli 1997

Vorgesehene deutsche Patentanmeldung

BASF Aktiengesellschaft
Batterieverbundfolien

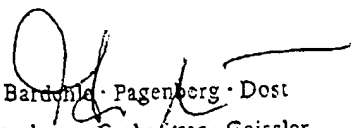
Ihr Zeichen: NAE 565/97

Unser Zeichen: NAE19970565 IB/mo

Wir überreichen Ihnen den unten aufgeführten Vorgang und bitten um

- Kenntnisnahme
- Stellungnahme
- Erledigung
- Prüfung
- Anruf
- Rückgabe
- Behandlung wie besprochen
- Weitergabe an

Anlagen: Kopie unseres heutigen Schreibens an Herrn Dr. Bauer


Bardehle · Pagenberg · Dost
Altenburg · Frohwitter · Geissler

MÜNCHEN

Rechtsanwälte
JOCHEN PAGENBERG
BERNHARD FROHWITTER
BERNHARD GEISSLER 1,2
PETER J. A. MUNZINGER
TATIANA KOWAL-WOLK
CHRISTINE ESCHENBURG
ANDREAS RAUBENHEIMER
JOHANNES HESELBERGER
DIETRICH HEIER
CLAUS M. ECKHARTT
BERNHARD FISCHER
SANDRA M. POHLMAN 2,3,10
Patentanwälte &
European Patent Attorneys
HEINZ BARDEHLE
WOLFGANG A. DOST
UDO W. ALTENBURG
WALTER HOFFMANN
JÜRGEN ROST
PETER K. HESS
ALBRECHT DEHMEL
MARIA KRELLER-SCHÖBER 6
MATTHIAS RICKER
HERMANN J. KRONZ
HENDRIK WICHMANN 6
JOHANNES LANG 6
NOEL J. AKERS 1,5
HANS ULRICH DÖRRIES 6

DÜSSELDORF

Rechtsanwälte
REINHARDT SCHUSTER
ALEXANDER SCHWARM
Patentanwälte &
European Patent Attorneys
HERMANN KARLHÖFER
DITMAR NEUMANN 6

MANNHEIM

Rechtsanwälte
KARSTEN BRANDT
Patentanwälte &
European Patent Attorneys
GÜNTER ISENBRUCK
STEFAN FEAUX DE LACROIX
HANS-JOACHIM NEUBAUER
HEDWIG KERN 1

PARIS

Avocats à la Cour
DOMINIQUE DUPUIS-LATOURE
PHILIPPE C. BASTIAN
Rechtsanwälte
JOCHEN PAGENBERG 7
Patentanwälte
JOHANNES LANG

EN COOPERATION AVEC
Avocats à la Cour
SERGE BINN
CHRISTIANE LEFEBVRE

HOUSTON

Attorneys at Law &
Patent Attorneys
BRUCE W. SLAYDEN, II
TINA J. BENKISER
MATTHEW G. REEVES
R. WILLIAM BEARD JR.
RAYMOND R. FERRERA
SANDRA M. POHLMAN 5
BERNHARD FROHWITTER 1,8
NOEL J. AKERS 1,5,9

ALICANTE

Office for European Trademarks
PETER J. A. MUNZINGER 2,9

- 1 European Patent Attorney
- 2 Rechtsanwalt
- 3 US Attorney at Law
- 4 US Patent Attorney
- 5 UK Chartered Patent Agent
- 6 nur Patentanwälte
- 7 non membre du Barreau de Paris
- 8 not admitted to the Texas bar
- 9 no admisión a la colegiación española
- 10 nicht in München zugelassen

MÜNCHEN:
DÜSSELDORF:
MANNHEIM:
PARIS:
HOUSTON:
ALICANTE:

GALILEIPLATZ 1
KANTENER STRASSE 12
THEODOR-HEUSS-ANLAGE 12
45, AVENUE MONTAIGNE
THREE RIVERWAY, SUITE 500
AVENIDA DE AGUILERA 19-1B

81679 MÜNCHEN
40474 DÜSSELDORF
68163 MANNHEIM
75006 PARIS
HOUSTON, TX 77056
03080 ALICANTE

TEL (89) 92 80 50
FAX (89) 92 81 331
TEL (211) 47 81 30
TEL (621) 42 27 10
TEL (1) 44 43 91 99
TEL (713) 67 10 703
TEL (6) 59 20 435

FAX (89) 92 80 54 44
FAX (211) 47 81 331
FAX (621) 42 27 131
FAX (1) 44 43 91 35
FAX (713) 67 21 624
FAX (6) 59 20 505

EMAIL INFO@MUC.BARDEHLE.DE
EMAIL INFO@DUS.BARDEHLE.DE
EMAIL INFO@MAN.BARDEHLE.DE
EMAIL INFO@PAR.BARDEHLE.COM
EMAIL INFO@HOU.BARDEHLE.COM
EMAIL INFO@ALI.BARDEHLE.COM

**BARDEHLE · PAGENBERG · DOST
ALTENBURG · FROHWITTER · GEISSLER**

PATENT- UND RECHTSANWÄLTE - THEODOR-HEUSS-ANLAGE 12 - 68163 MANNHEIM

BASF Aktiengesellschaft
Herr Dr. Bauer, ZKS/F - J 542 N
Carl-Bosch-Straße 38

67056 Ludwigshafen

Mannheim, 30. Juli 1997

Vorgesehene neue deutsche Patentanmeldung

BASF Aktiengesellschaft
Batterieverbundfolien

Ihr Zeichen: NAE 565/97

Unser Zeichen: NAE19970565 IB/mo

Sehr geehrter Herr Dr. Bauer,

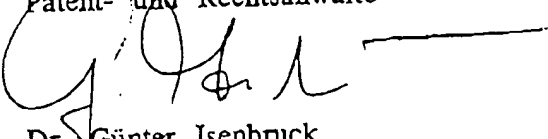
wir danken für die Übersendung des Neuanmeldungsentwurfs, welchen wir am
28. Juli 1997 von Herrn Dr. Reissinger erhalten haben.

Ihr Ansprechpartner in unserer Kanzlei ist

Herr Dr. Ricker, Tel.: 089/92805-260 (Büro München).

Wir werden Ihnen einen Erstanmeldungsentwurf zukommen lassen.

Mit freundlichen Grüßen
Patent- und Rechtsanwälte


Dr. Günter Isenbruck
Patentanwalt

cc: Herrn Dr. Reissinger

MÜNCHEN

Rechtsanwälte
JOCHEN PAGENBERG
BERNHARD FROHWITTER
BERNHARD GEISSLER ^{1,3}
PETER J. A. MUNZINGER
TATJANA KOWAL-WOLK
CHRISTINE ESCHENBURG
ANDREAS RAUBENHEIMER
JOHANNES HESELBERGER
DIETRICH BEIER
CLAUS M. ECKHARTT
BERNHARD FISCHER
SANDRA M. POHLMAN ^{2,4,10}
*Patentanwälte &
European Patent Attorneys*
HEINZ BARDEHLE
WOLFGANG A. DOST
UDO W. ALTENBURG
WALTER HOFFMANN
JÜRGEN ROST
PETER K. HESS
ALBRECHT DEHMEL
MARIA KRELLER-SCHÖBER ⁶
MATHIAS RICKER
HERMANN J. KRONZ
HENDRIK WICHMANN ⁶
JOHANNES LANG ⁶
NOEL J. AKERS ^{1,3}
HANS ULRICH DÖRRIES ⁶

DÜSSELDORF

Rechtsanwälte
REINHARDT SCHUSTER
ALEXANDER SCHWARM
*Patentanwälte &
European Patent Attorneys*
HERMANN KÄHLHÖFER
DITMAR NEUBAUER ⁶

MANNHEIM

Rechtsanwälte
KARSTEN BRANDT
*Patentanwälte &
European Patent Attorneys*
GÜNTER ISENBRUCK
STEFAN FEAUX DE LACROIX
HANS-JOACHIM NEUBAUER
HEDWIG KERN ¹

PARIS

Avocats à la Cour
DOMINIQUE DUPUIS-LATOUR
PHILIPPE C. DASTIAN
Rechtsanwälte
JOCHEN PAGENBERG ⁷
Patentanwälte
JOHANNES LANG
EN COOPERATION AVEC
Avocats à la Cour
SERGE BINN
CHRISTIANE LEFEBVRE

HOUSTON

*Attorneys at Law &
Patent Attorneys*
BRUCE W. SLAYDEN, II
TINA J. BENKISER
MATTHEW G. REEVES
R. WILLIAM BEARD JR.
RAYMOND R. FERRERA
SANDRA M. POHLMAN ⁸
BERNHARD FROHWITTER ^{2,6}
NOEL J. AKERS ^{1,3,9}

ALICANTE

Office for European Trademarks
PETER J. A. MUNZINGER ^{2,9}

- 1 European Patent Attorney
- 2 Rechtsanwalt
- 3 US Attorney at Law
- 4 US Patent Attorney
- 5 UK Chartered Patent Agent
- 6 nur Patentanwalt
- 7 non membre du Barreau de Paris
- 8 not admitted to the Texas bar
- 9 no admisión a la colegiación española
- 10 nicht in München zugelassen

MÜNCHEN:
DÜSSELDORF:
MANNHEIM:
PARIS:
HOUSTON:
ALICANTE:

GALILEIPLATZ 1
KANTENER STRASSE 12
THEODOR-HEUSS-ANLAGE 12
45. AVENUE MONTAIGNE
THREE RIVERWAY, SUITE 300
AVENIDA DE AGUILERA 19-18

81579 MÜNCHEN
40474 DÜSSELDORF
68163 MANNHEIM
75008 PARIS
HOUSTON, TX 77056
03090 ALICANTE

TEL (89) 92 80 50
TEL (211) 47 81 30
TEL (621) 42 27 10
TEL (1) 44 43 91 39
TEL (713) 62 10 703
TEL (6) 59 20 555

FAX (89) 92 80 54 44
FAX (211) 47 31 331
FAX (621) 42 27 131
FAX (1) 44 43 91 83
FAX (713) 62 21 624
FAX (6) 59 20 503

EMAIL INFO@MUC.BARDEHLE.DE
EMAIL INFO@DUS.BARDEHLE.DE
EMAIL INFO@MAN.BARDEHLE.DE
EMAIL INFO@PAR.BARDEHLE.COM
EMAIL INFO@HOU.BARDEHLE.COM
EMAIL INFO@ALI.BARDEHLE.COM